Universidad Técnica de Ambato



Facultad Ciencias de la Salud

Carrera de Laboratorio Clínico

Modalidad Presencial

Módulo Formativo

"SANGRE Y COMPONENTES SEGUROS II"

SÉPTIMO SEMESTRE

Autor
José Iván Acosta Morales
Doctor en Bioquímica y Farmacia
Diplomado en Medicina Transfusional
Diplomado Superior Auditoría Gestión de la Calidad

AMBATO - ECUADOR

Marzo-Agosto 2013

NOCIÓN BÁSICA

El presente módulo pretende que los estudiantes adquieran las capacidades integradas de:

- Conocer los agentes infecciosos que se transmiten a través de la sangre
- Identificar el Virus de Inmunodeficiencia Humana
- Identificar el virus de la Hepatitis B
- Identificar el virus de la Hepatitis C
- Identificar la Enfermedad de Chagas
- Identificar la infección por Treponema palidum

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido Pág.

I.- DATOS BÁSICOS DEL MÓDULO

Sangre y componentes Seguros II

Séptimo Semestre

<table>
<tr><td colspan="2">Código:
FCSLCP 702</td><td rowspan="2">Prerrequisitos:
• Sangre y componentes Seguros I
• Química Clínica Aplicada</td></tr>
<tr><td colspan="2">Competencia Específica:
Realizar pruebas para detectar enfermedades infecciosas y transmisibles a través de una transfusión sanguínea</td></tr>
<tr><td>Créditos:
4</td><td>Semestre:
Sexto</td><td>Correquisitos:
Química Clínica Avanzada
Control de Calidad II</td></tr>
<tr><td>Nivel de formación:
Terminal de Tercer Nivel</td><td colspan="2">Horas clase semanal: 4
Total horas clase al semestre: 80 horas</td></tr>
</table>

Nombre del docente: José Iván Acosta Morales
Título y Grado Académico: Doctor en Bioquímica y Farmacia
Área Académica por Competencia Global: Especialidad
Horario de atención: Martes 18H00 - 19H00
Teléfonos: 032850587 - 032422218 – 032821959 - 098392753
E-mail: jiacosta@hotmail.es

II RUTA FORMATIVA

Nodo problematizador: Débil conocimiento de la realización, validación y control de calidad de pruebas serológicas por técnicas Elisa, lo que implica en riesgo de trasmisión de agentes infecciosos a través de la sangre.
Competencia Global: Desarrollar destrezas teórico – prácticas en la realización, validación y control de las pruebas serológicas de agentes trasmisibles por la sangre
Competencias Específicas que conforman la competencia global: Conocer los agentes infecciosos que se transmiten a través de la sangre Identificar el Virus de Inmunodeficiencia Humana Identificar el virus de la Hepatitis B Identificar el virus de la Hepatitis C Identificar la Enfermedad de Chagas Identificar la infección por Treponema palidum
Módulos que conforman la Competencia Específica: Epidemiología **Sangre y Componentes Seguros II** Química Clínica Aplicada Control de Calidad II Genética Gastroenterología Aplicada
Descripción de la Competencia Específica: Reconocer los agentes infecciosos que se transmiten por vía transfusional Realizar pruebas de determinación Elisa Realizar validación de resultados obtenidos Monitorear las pruebas bajo controles internos
Elementos de competencia a desarrollar con el módulo: Conocer los agentes infecciosos que se transmiten a través de la sangre Identificar el Virus de Inmunodeficiencia Humana Identificar el virus de la Hepatitis B Identificar el virus de la Hepatitis C Identificar la Enfermedad de Chagas Identificar la infección por Treponema palidum
Áreas de investigación del módulo: Diseñar técnicas para la investigación de enfermedades transmisibles e infecciosas conociendo los principios básicos de las técnicas de determinación
Vinculación con la sociedad a través del módulo: Realizar pruebas serológicas de enfermedades infecciosas en la comunidad. Concientizar a la población de agentes infecciosos transmisibles por vía sexual y sanguínea.

III. METODOLOGÍA DE FORMACIÓN

Elementos de Competencia	**Contenidos cognoscitivos**	**Contenidos procedimentales**	**Contenidos Actitudinales**	**Estrategias Didácticas Específicas**	**Tiempo**
Conocer los agentes infecciosos que se transmiten a través de la sangre.	• Agentes Infecciosos. • Transmisión de agentes infecciosos por vía transfusional. • Inmunología Básica de la infección.	a. Conocer el comportamiento de los agentes infecciosos. b. Comprender los mecanismos de infección de los agentes que se pueden transmitir a través de la sangre. c. Conocer los mecanismos que se desencadenan al iniciar una infección.	a. Analizar el comportamiento de los agentes infecciosos transmisibles por la sangre. b. Revisar los mecanismos que los agentes infecciosos utilizan para provocar una infección.	EXPOSICIÓN PROBLEMÁTICA - Revisión bibliográfica. - Ejercicios prácticos de los mecanismos que utilizan los microrganismos para provocar una infección.	
PRODUCTO: Reconocer diversos factores que influyen para identificar en el laboratorio una infección viral, bacteriana o parasitaria transmisible por la sangre					
Identificar el Virus de Inmunodeficiencia Humana.	• Aspectos básicos de la infección VIH. • Estructura y mecanismos de infección VIH. • Diagnóstico de laboratorio de la infección VIH. • Pesquisa de VIH en donantes. Principios de las pruebas.	a. Identificar los principales factores que influyen en la infección VIH. b. Conocer los mecanismos de acción del virus. c. Pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. d. Principio de las pruebas VIH por método ELISA y correlación de resultados	a. Conocer los pasos de una infección VIH para comprender la forma de infección. b. Analizar los diversos métodos utilizados para tamizaje de VIH. c. Analizar las pruebas Elisa para la determinación VIH, validación y control de calidad.	- Revisión bibliográfica. - Comparación de insertos de técnicas. - Análisis de procedimientos de técnicas. - Validación de pruebas Elisa para determinación de VIH.	

		obtenidos con validaciones de las pruebas.			
PRODUCTO Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación VIH Realizar pruebas Eliza de diagnóstico VIH realizando validaciones y bajo normas de control de calidad.					
Identificar el virus de la Hepatitis B	• Aspectos básicos de la infección virus causante de la Hepatitis B. • Estructura y mecanismos de infección del virus de la Hepatitis B. • Diagnóstico de laboratorio de la infección por el virus de la Hepatitis B. • Pesquisa de virus de la Hepatitis B en donantes. Principios de las pruebas.	a. Identificar los principales factores que influyen en la infección del virus de la Hepatitis B. b. Conocer los mecanismos de acción del virus. c. Pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. d. Principio de las pruebas de identificación del virus de la Hepatitis B por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.	a. Conocer los pasos de una infección del virus de la Hepatitis B para comprender la forma de infección. b. Analizar los diversos métodos utilizados para tamizaje del virus de la Hepatitis B. c. Analizar las pruebas Elisa para la determinación del virus de la Hepatitis B, validación y control de calidad.	- Revisión bibliográfica. - Comparación de insertos de técnicas. - Análisis de procedimientos de técnicas. - Validación de pruebas Elisa para determinación del virus de la Hepatitis B.	
PRODUCTO: Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación del antígeno de Superficie del virus de la Hepatitis B. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del antígeno de Superficie del virus de la Hepatitis B realizando validaciones y bajo normas de control de calidad.					
Identificar el virus de la Hepatitis C	• Aspectos básicos de la infección virus causante de la	a. Identificar los principales factores que influyen en la infección del virus de	a. Conocer los pasos de una infección del virus de la Hepatitis C para	- Revisión bibliográfica. - Comparación de insertos de técnicas.	

	Hepatitis C. • Estructura y mecanismos de infección del virus de la Hepatitis C. • Diagnóstico de laboratorio de la infección por el virus de la Hepatitis C. • Pesquisa de virus de la Hepatitis C en donantes. Principios de las pruebas	la Hepatitis C. b. Conocer los mecanismos de acción del virus. c. Pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. d. Principio de las pruebas de identificación del virus de la Hepatitis C por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.	comprender la forma de infección. b. Analizar los diversos métodos utilizados para tamizaje del virus de la Hepatitis C. c. Analizar las pruebas Elisa para la determinación del virus de la Hepatitis C, validación y control de calidad.	- Análisis de procedimientos de técnicas. - Validación de pruebas Elisa para determinación del virus de la Hepatitis C.	
PRODUCTO: Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación del virus de la Hepatitis C. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del virus de la Hepatitis C realizando validaciones y bajo normas de control de calidad.					
Identificar la Enfermedad de Chagas	• Aspectos básicos de la infección por Tripanosoma cruzi. • Estructura y mecanismos de infección por Tripanosoma cruzi. • Diagnóstico de laboratorio de la infección por Tripanosoma cruzi. • Pesquisa de Tripanosoma cruzi en	a. Identificar los principales factores que influyen en la infección por Tripanosoma cruzi. b. Conocer los mecanismos de acción del Tripanosoma cruzi. c. Pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. d. Principio de las pruebas de identificación del	a. Conocer los pasos de una infección por Tripanosoma cruzi para comprender la forma de infección. b. Analizar los diversos métodos utilizados para tamizaje del Tripanosoma cruzi. c. Analizar las pruebas Elisa para la determinación del Tripanosoma cruzi, validación y control	- Revisión bibliográfica. - Comparación de insertos de técnicas. - Análisis de procedimientos de técnicas. - Validación de pruebas Elisa para determinación del Tripanosoma cruzi.	

	donantes. Principios de las pruebas	Tripanosoma cruzi por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.	de calidad.		
PRODUCTO: Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación del Tripanosoma cruzi. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del Tripanosoma cruzi realizando validaciones y bajo normas de control de calidad.					
Identificar la infección por Treponema palidum	• Aspectos básicos de la infección por Treponema palidum. • Estructura y mecanismos de infección por Treponema palidum. • Diagnóstico de laboratorio de la infección por Treponema palidum. • Pesquisa de Treponema palidum en donantes. Principios de las pruebas	a. Identificar los principales factores que influyen en la infección por Treponema palidum. b. Conocer los mecanismos de acción del Treponema palidum. c. Pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. d. Principio de las pruebas de identificación del Treponema palidum por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.	a. Conocer los pasos de una infección por Treponema palidum para comprender la forma de infección. b. Analizar los diversos métodos utilizados para tamizaje del Treponema palidum. c. Analizar las pruebas Elisa para la determinación del Treponema palidum, validación y control de calidad.	- Revisión bibliográfica. - Comparación de insertos de técnicas. - Análisis de procedimientos de técnicas. - Validación de pruebas Elisa para determinación del Treponema palidum.	
PRODUCTO: Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación del Treponema palidum. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del Treponema palidum realizando validaciones y bajo normas de control de calidad.					

IV.- PLANEACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Escala de Valoración (Nivel ponderado de aspiración)

Nivel Teórico práctico innovador: 9.0 a 10.0 **Acreditable – Muy Satisfactorio**
Nivel Teórico práctico experto: 8.0 a 8.9 **Acreditable – Satisfactorio**
Nivel teórico – práctico básico: 7.0 a 7.9 **Acreditable - Aceptable**
Nivel teórico avanzado (análisis crítico): 5.5 a 6.9 **No** a**creditable**
Nivel teórico básico (comprensión): < a 5.5 **No acreditable**

Competencia Específica a desarrollarse a través del módulo:
Conocer los agentes infecciosos que se transmiten a través de la sangre
Identificar el Virus de Inmunodeficiencia Humana
Identificar el virus de la Hepatitis B
Identificar el virus de la Hepatitis C
Identificar la Enfermedad de Chagas
Identificar la infección por Treponema palidum

No	**ELEMENTO**	**INDICADORES DE LOGROS**
1	Conocer los agentes infecciosos que se transmiten a través de la sangre	a. Conoce el comportamiento de los agentes infecciosos. b. Comprende los mecanismos de infección de los agentes que se pueden transmitir a través de la sangre. c. Conoce los mecanismos que se desencadenan al iniciar una infección.
2	Identificar el Virus de Inmunodeficiencia Humana	a. Identifica los principales factores que influyen en la infección VIH. b. Conoce los mecanismos de acción del virus. c. Desarrolla pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. d. Establece los principios de las pruebas VIH por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.
3	Identificar el virus de la Hepatitis B	a. Identifica los principales factores que influyen en la infección del virus de la Hepatitis B. b. Conoce los mecanismos de acción del virus. c. Desarrolla pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. d. Establece los principios de las pruebas de identificación del virus de la Hepatitis B por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.
4	Identificar el virus de la Hepatitis C	a. Identifica los principales factores que influyen en la infección del virus de la Hepatitis C. b. Conoce los mecanismos de acción del virus. c. Desarrolla pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. d. Establece los principios de las pruebas de identificación del virus de la Hepatitis C por

		método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.
5	Identificar la Enfermedad de Chagas	a. Identifica los principales factores que influyen en la infección por Tripanosoma cruzi. b. Conoce los mecanismos de acción del Tripanosoma cruzi. c. Desarrolla pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. d. Establece los principios de las pruebas de identificación del Tripanosoma cruzi por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.
6	Identificar la infección por Treponema palidum.	a. Identifica los principales factores que influyen en la infección por Treponema palidum. b. Conoce los mecanismos de acción del Treponema palidum. c. Desarrolla pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. d. Establece los principios de las pruebas de identificación del Treponema palidum por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.

PROCESO DE VALORACIÓN Competencia Específica a desarrollarse a través del módulo: Reconocer los agentes infecciosos que se transmiten por vía transfusional Realizar pruebas de determinación Elisa Realizar validación de resultados obtenidos Monitorear las pruebas bajo controles internos				
Elementos del módulo	**Evaluación Diagnóstica**	**Evaluación formativa**	**Evaluación de Desempeño**	
			Producto	**Sustentación**
Conocer los agentes infecciosos que se transmiten a través de la sangre	Diagnosticar el nivel de conocimientos previos sobre bioseguridad y hematología, obtenida en módulos anteriores y a lo largo de su formación.	Conoce el comportamiento de los agentes infecciosos. Comprende los mecanismos de infección de los agentes que se pueden transmitir a través de la sangre. Conoce los mecanismos que se desencadenan al iniciar una infección.	Reconocer diversos factores que influyen para identificar en el laboratorio una infección viral, bacteriana o parasitaria transmisible por la sangre. (6 puntos)	Participación activa en exposiciones prácticas en la aplicación de métodos de diagnóstico inmunológico (4 puntos)
Técnicas e instrumentos:	Pruebas objetivas De selección múltiple	Participación Activa Ficha de seguimiento al desarrollo de competencias	Escala de valoración	Mesa redonda Ficha de observación
Identificar el Virus de Inmunodeficiencia Humana	Diagnosticar el nivel de conocimientos previos sobre los contenidos del elemento anterior.	Identifica los principales factores que influyen en la infección VIH. Conoce los mecanismos de acción del virus. Desarrolla pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. Establece los principios de las pruebas VIH por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.	Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación VIH Realizar pruebas Eliza de diagnóstico VIH	Socialización grupal de criterios sobre los principios éticos de obtención de sangre y derivados (4 puntos)

			realizando validaciones y bajo normas de control de calidad. (6 puntos)	
Técnicas e instrumentos:	Pruebas objetivas De selección múltiple	Participación Activa Ficha de seguimiento al desarrollo de competencias	Escala de valoración	Mesa redonda Ficha de observación
Identificar el virus de la Hepatitis B	Diagnosticar el nivel de conocimientos previos sobre los contenidos del elemento anterior.	Identifica los principales factores que influyen en la infección del virus de la Hepatitis B. Conoce los mecanismos de acción del virus. Desarrolla pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. Establece los principios de las pruebas de identificación del virus de la Hepatitis B por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.	Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación del antígeno de Superficie del virus de la Hepatitis B. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del antígeno de Superficie del virus de la Hepatitis B realizando validaciones y bajo normas de control de calidad. (6 puntos)	Debate sobre los fundamentos de determinación de los grupos sanguíneos (4 puntos)
Técnicas e instrumentos:	Pruebas objetivas De selección múltiple	Participación Activa Ficha de seguimiento al desarrollo de competencias	Escala de valoración	Mesa redonda Ficha de observación
Identificar el virus de la Hepatitis C	Diagnosticar el nivel de conocimientos previos	Identifica los principales factores que influyen en la infección del virus de la Hepatitis C. Conoce los mecanismos de acción del virus.	Establecer diferencias entre las diversas técnicas	Clasificación, desempeño en las técnicas de

	sobre los contenidos del elemento anterior.	Desarrolla pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. Establece los principios de las pruebas de identificación del virus de la Hepatitis C por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.	para la determinación del virus de la Hepatitis C. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del virus de la Hepatitis C realizando validaciones y bajo normas de control de calidad. (6 puntos)	identificación (4 puntos)
Técnicas e instrumentos:	Pruebas objetivas De selección múltiple	Participación Activa Ficha de seguimiento al desarrollo de competencias	Escala de valoración	Mesa redonda Ficha de observación
Identificar la Enfermedad de Chagas	Diagnosticar el nivel de conocimientos previos sobre los contenidos del elemento anterior.	Identifica los principales factores que influyen en la infección por Tripanosoma cruzi. Conoce los mecanismos de acción del Tripanosoma cruzi. Desarrolla pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. Establece los principios de las pruebas de identificación del Tripanosoma cruzi por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.	Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación del Tripanosoma cruzi. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del Tripanosoma cruzi realizando validaciones y bajo normas de control de calidad. (6 puntos)	
Técnicas e instrumentos:	Pruebas objetivas De selección múltiple	Participación Activa Ficha de seguimiento al desarrollo de competencias	Escala de valoración	

Identificar la infección por Treponema palidum	Diagnosticar el nivel de conocimientos previos sobre los contenidos del elemento anterior.	Identifica los principales factores que influyen en la infección por Treponema palidum. Conoce los mecanismos de acción del Treponema palidum. Desarrolla pruebas diagnósticas utilizadas en los laboratorios tanto de tamizaje como de confirmación. Establece los principios de las pruebas de identificación del Treponema palidum por método ELISA y correlación de resultados obtenidos con validaciones de las pruebas.	Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación del Treponema palidum. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del Treponema palidum realizando validaciones y bajo normas de control de calidad. (6 puntos)	
Técnicas e instrumentos:	Pruebas objetivas De selección múltiple	Participación Activa Ficha de seguimiento al desarrollo de competencias	Escala de valoración	

V. GUÍAS INSTRUCCIONALES

Competencia Específica a desarrollarse a través del módulo:
Conocer los agentes infecciosos que se transmiten a través de la sangre
Identificar el Virus de Inmunodeficiencia Humana
Identificar el virus de la Hepatitis B
Identificar el virus de la Hepatitis C
Identificar la Enfermedad de Chagas
Identificar la infección por Treponema palidum

ELEMENTOS	**INSTRUCCIONES**	**RECURSOS**	**PRODUCTO**
Conocer los agentes infecciosos que se transmiten a través de la sangre	Revisar bibliografía y verter opiniones de importancia, exponga sus aspectos mas relevantes que colaboren a la formación de la nueva asignatura	Módulo bibliográfico Desarrollo de manuales prácticos	Reconocer diversos factores que influyen para identificar en el laboratorio una infección viral, bacteriana o parasitaria transmisible por la sangre.
Identificar el Virus de Inmunodeficienci a Humana	Investigue los ítems propuestos Organice ideas Prepare la exposición	Bibliográfico Comentado Medios audiovisuales	Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación VIH Realizar pruebas Eliza de diagnóstico VIH realizando validaciones y bajo normas de control de calidad.
Identificar el virus de la Hepatitis B	Investigue los ítems propuestos Organice ideas Prepare la exposición	Bibliográfico Comentado Medios audiovisuales	Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación del antígeno de Superficie del virus de la Hepatitis B. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del antígeno de Superficie del virus de la Hepatitis B realizando validaciones y bajo normas de control de calidad.
Identificar el virus de la Hepatitis C	Investigue los ítems propuestos Organice ideas Prepare la exposición	Bibliográfico Comentado Medios audiovisuales	Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación del virus de la Hepatitis C. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del

			virus de la Hepatitis C realizando validaciones y bajo normas de control de calidad.
Identificar la Enfermedad de Chagas	Investigue los ítems propuestos Organice ideas Prepare la exposición	Bibliográfico Comentado Medios audiovisuales	Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación del Tripanosoma cruzi. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del Tripanosoma cruzi realizando validaciones y bajo normas de control de calidad.
Identificar la bacteria causante de la sífilis	Investigue los ítems propuestos Organice ideas Prepare la exposición	Bibliográfico Comentado Medios audiovisuales	Establecer diferencias entre las diversas técnicas para la determinación del Treponema palidum. Realizar pruebas Elisa de diagnóstico del Treponema palidum realizando validaciones y bajo normas de control de calidad.

VI.- MATERIAL DE APOYO

- Manual Técnico 15ª Edición. Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología 2007

Forma fácil, ordenada y concisa de elaborar manuales, seguir técnicas procedimentales

- Programa de Calidad de Sangre. Instrumento de Auto evaluación de organismos ejecutores de actividades Hemoterapicas. Ministerio de Salud del Brasil. 2003.

Análisis de controles de calidad de técnicas laboratoriales de enfermedades de transmisión vía transfusional

- Manual Técnico 13° Edición Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología. 2001.

Análisis de diversas técnicas laboratoriales para la realización del screening de enfermedades transmisibles por la sangre

- Diagnostico Clínico de Donadores de Sangre. Ministerio de Salud del Brasil. 2001

Normas de aceptación y diferimiento de donantes con conductas de riesgo

- Técnicas para Colecta de Sangre. Ministerio de Salud del Brasil. 2001

Procedimientos para la recolección de sangre de forma segura y práctica

- Bioseguridad en Unidades Hemoterapicas y Laboratorios de Salud Pública. Ministerio de Salud del Brasil. 1999

Normas de bioseguridad de laboratorios y unidades hemoterapicas

- HTLV I/II. Diagnóstico serológico en unidades Hemoterapicas y Laboratorios de Salud Publica. Ministerio de Salud del Brasil. 1998

Análisis de técnicas y métodos de diagnóstico clínico

- Enfermedad de Chagas. Diagnóstico serológico en unidades Hemoterapicas y Laboratorios de Salud Publica. Ministerio de Salud del Brasil. 1998

Curso de formas de transmisión y diagnóstico de la Enfermedad de Chagas en Latinoamérica

- Diagnostico Serológico de HIV. Ministerio de Salud del Brasil. 1997

Diferenciación de infecciones VIH diagnóstico y control de calidad

- Hepatitis Virales. Diagnóstico serológico en unidades Hemoterapicas y Laboratorios de Salud Publica. Ministerio de Salud del Brasil. 1998

Diferenciación de las diferentes agentes que provocan hepatitis, su diagnóstico y control de calidad de las pruebas serológicas

- Sangre y Componentes Seguros. Modulo1. Organización Mundial de la Salud
- Sangre y Componentes seguros. Modulo 2. Organización Mundial de la Salud
- Sangre y Componentes seguros. Modulo 3. Organización Mundial de la Salud
- Sangre y Componentes seguros. Modulo 4. Organización Mundial de la Salud

VALIDACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO

Fecha de elaboración: Febrero 2013

Dr. José Iván Acosta Morales .
DOCENTE PLANIFICADOR UTA

Fecha de aprobación:

Coordinador de Área
Evaluador del Módulo

Coordinador de Carrera
Aval del Módulo

Subdecano de la Facultad
Visto Bueno